SEKCJA 1: Identyfikacja produktu i przedsiębiorstwa

Artykuł systemowy	NVKS451WL
Produkt	System zasilania oświetlenia awaryjnego z zamkniętymi akumulatorami kwasowo-ołowiowymi (VRLA/AGM)
Typ akumulatora	OGIV1290LPG
Dane znamionowe jednego bloku	12 V | 9 Ah

1.1 Zastosowanie i zakres

Dokument opisuje bezpieczeństwo akumulatorów ołowiowych zastosowanych w podanym systemie. Liczbę akumulatorów i sposób połączenia określa dokumentacja systemu; napięcie bloku nie jest napięciem całego systemu. Stosować wyłącznie przewidziany układ ładowania i przestrzegać instrukcji obsługi. Informacje chemiczne dotyczą akumulatorów, a nie obudowy ani elektroniki systemu.

1.2 Dostawca i kontakt w sprawie produktu

RP-Technik GmbH
Hermann-Staudinger-Str. 10-16, 63110 Rodgau, Niemcy
Telefon: +49 (6106) 660 28 - 0
E-mail: product@rp-group.com | info@rp-group.com

1.3 Kontakt w nagłych wypadkach

W nagłych przypadkach medycznych lub w razie pożaru: **112 na terenie UE**. Po narażeniu na substancję zasięgnąć pomocy medycznej lub skontaktować się z ośrodkiem informacji toksykologicznej.

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

Sprawne akumulatory używane zgodnie z przeznaczeniem zatrzymują składniki wewnątrz obudowy. Elektrolit jest żrący. Uwolniony ołów i jego związki są szkodliwe dla zdrowia i rozrodczości. Podczas ładowania może powstawać wybuchowa mieszanina wodoru i tlenu. Zwarcie powoduje przepływ dużego prądu, nagrzewanie i oparzenia. W systemie mogą występować niebezpieczne napięcia dotykowe.

Nie otwierać akumulatorów. Nie palić tytoniu; unikać otwartego ognia i iskier. Stosować ochronę oczu, przestrzegać instrukcji i chronić przed dziećmi. Uszkodzone lub nieszczelne akumulatory wyłączyć z eksploatacji.

SEKCJA 3: Skład / informacja o składnikach

Zamknięte akumulatory ołowiowe są wyrobami zawierającymi rozcieńczony kwas siarkowy zaabsorbowany w macie z włókna szklanego. Tabela przedstawia jakościowo składniki istotne dla bezpieczeństwa. Ogólne udziały procentowe dla serii nie są podawane jako dokładny skład konkretnego modelu ani całego systemu.

Składnik	CAS / identyfikacja	Funkcja
Ołów metaliczny / stopy ołowiu	7439-92-1 (ołów)	Elektrody i części przewodzące
Pasta akumulatorowa zawierająca ołów	Mieszanina związków ołowiu	Masa czynna; skład zależy od stanu naładowania
Kwas siarkowy w wodzie	7664-93-9 (kwas siarkowy)	Żrący, zaabsorbowany elektrolit
Obudowa z tworzywa, separatory	Zależnie od materiału	Elementy konstrukcyjne

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

Informacje dotyczą uwolnionych składników. Chronić osobę udzielającą pomocy i przerwać narażenie. Zdjąć zanieczyszczoną odzież. W razie oparzeń chemicznych, kontaktu z oczami, połknięcia lub trudności w oddychaniu natychmiast uzyskać pomoc medyczną.

Narażenie	Postępowanie
Oczy	Natychmiast płukać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut, przy otwartych powiekach. Usunąć soczewki, jeśli to łatwe. Kontynuować płukanie i natychmiast uzyskać pomoc lekarską.
Skóra	Natychmiast płukać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Po kontakcie z kwasem lub przy objawach uzyskać pomoc lekarską.
Wdychanie	Wyprowadzić na świeże powietrze bez narażania ratownika. Przy trudnościach w oddychaniu natychmiast uzyskać pomoc medyczną. Wspomaganie oddychania wyłącznie przez osoby przeszkolone.
Połknięcie	Wypłukać usta. Nie wywoływać wymiotów. Natychmiast skontaktować się z lekarzem lub ośrodkiem toksykologicznym. Osobie nieprzytomnej niczego nie podawać doustnie.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

Środek gaśniczy dobrać do pożaru otoczenia i zagrożeń elektrycznych. CO2 można stosować do odpowiednich małych pożarów urządzeń elektrycznych. Nagrzane akumulatory chłodzić z zewnątrz z osłoniętego miejsca, jeśli pozwalają na to warunki elektryczne i działania ratownicze. Nie stosować wody na stopiony metal. Gaszenie prowadzą odpowiednio wyposażone służby.

Wysoka temperatura może zniszczyć obudowę, uwolnić mgłę kwasową i spowodować rozerwanie akumulatora. Wodór może się zapalić lub wybuchnąć. Palące się tworzywa wydzielają m.in. tlenek i dwutlenek węgla. Stosować izolujący aparat oddechowy i pełną odzież ochronną. Zatrzymać zanieczyszczoną wodę gaśniczą.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

Odizolować i przewietrzyć obszar. Unikać kontaktu z kwasem, pastą akumulatorową i pyłem. Usunąć źródła zapłonu. Stosować rękawice kwasoodporne, okulary lub osłonę twarzy i odzież ochronną. Ciecz zebrać niepalnym materiałem odpornym na kwas. Neutralizację odpowiednim środkiem, np. sodą lub wapnem, mogą prowadzić osoby przeszkolone; uwzględnić wydzielanie ciepła.

Uszkodzone akumulatory i pozostałości umieścić w odpowiednich pojemnikach kwasoodpornych. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji, gleby ani wód. W razie skażenia środowiska powiadomić właściwe służby. Usuwać zgodnie z sekcją 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z produktem i magazynowanie

Przechowywać pod dachem, w suchym i chłodnym miejscu, bez mrozu. Chronić obudowy przed uszkodzeniem, bezpośrednim słońcem i ciepłem. Zabezpieczyć zaciski oraz akumulatory przed przewróceniem i przesuwaniem. Nie podnosić za zaciski. Nie kłaść metalowych przedmiotów na akumulatorach; stosować narzędzia izolowane i zdjąć biżuterię.

Podczas ładowania zapewnić wentylację i nie zasłaniać otworów odpowietrzających. Przestrzegać parametrów ładowania i temperatur z instrukcji akumulatora/systemu. Prace wykonuje wykwalifikowany personel po bezpiecznym odłączeniu zasilania. Akumulatory mogą pozostawać pod napięciem po odłączeniu sieci.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej

W sprawnych akumulatorach składniki pozostają zamknięte. Wyciek, przeładowanie lub obróbka mogą uwolnić mgłę kwasową lub cząstki ołowiu. Ograniczać narażenie przez wentylację, odciąg i odpowiednie metody pracy. Przestrzegać aktualnych krajowych limitów narażenia i oceny ryzyka na stanowisku pracy.

Zakres ochrony	Środek
Oczy / twarz	Szczelne okulary chemiczne; osłona twarzy przy ryzyku rozprysku. Zapewnić możliwość płukania oczu.
Ręce / ciało	Odpowiednie rękawice kwasoodporne, odzież ochronna i obuwie bezpieczne. Materiał i czas przebicia dobrać do pracy.
Drogi oddechowe	Przy możliwym narażeniu lub niedostatecznej wentylacji stosować ochronę według oceny ryzyka. Przy nieznanym wysokim stężeniu stosować aparat izolujący.
Higiena	Nie jeść, nie pić i nie palić. Umyć ręce po pracy. Zanieczyszczoną odzież czyścić oddzielnie.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

Właściwość	Informacja
Postać	Zamknięty blok akumulatorowy; elektrolit zaabsorbowany w macie
Dane znamionowe jednego bloku	12 V | 9 Ah
Ołów / masa czynna	Metaliczny szary lub szary/brązowy materiał stały
Elektrolit	Rozcieńczony kwas siarkowy; ciecz zaabsorbowana, bez zapachu
Rozpuszczalność w wodzie	Kwas siarkowy miesza się z wodą; ołów słabo rozpuszczalny
pH / temperatura wrzenia i zapłonu wyrobu	Nie dotyczy zamkniętego bloku akumulatorowego

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

Stabilny przy użytkowaniu zgodnym z przeznaczeniem. Unikać przeładowania, zwarcia, ciepła, iskier i otwartego ognia. Kwas reaguje z metalami, wydzielając wodór, i gwałtownie reaguje z zasadami. Chronić przed silnymi utleniaczami. Rozkład może uwalniać mgłę kwasową, wodór i gazy z palącej się obudowy.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

Informacje dotyczą uwolnionych składników. Rozcieńczony kwas siarkowy powoduje poważne oparzenia skóry i uszkodzenia oczu. Mgła kwasowa może uszkadzać drogi oddechowe i płuca; objawy po wdychaniu mogą wystąpić z opóźnieniem.

Ołów i jego związki mogą po wchłonięciu uszkadzać krew, układ nerwowy i nerki. Powtarzane narażenie może prowadzić do przewlekłego zatrucia ołowiem. Możliwe jest szkodliwe działanie na rozrodczość i dziecko w łonie matki; szczególnie chronić pracownice w ciąży i karmiące. Nie wdychać ani nie połykać pyłu i dymów zawierających ołów.

11.2 Dodatkowe informacje

Dokument nie zawiera własnych badań toksykologicznych kompletnego systemu. Opis zagrożeń składników nie oznacza klasyfikacji zamkniętego systemu jako substancji lub mieszaniny.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Sprawne akumulatory używane prawidłowo nie uwalniają składników. Uwolniony kwas zmienia pH i może szkodzić organizmom wodnym. Ołów i jego związki mogą pozostawać w glebie i osadach; rozpuszczony ołów jest niebezpieczny dla organizmów wodnych i może się kumulować.

Zapobiegać przedostaniu się do wód, gleby i kanalizacji. Zneutralizowane pozostałości mogą nadal zawierać ołów i wymagają odpowiedniego usunięcia. Właściwości środowiskowych całego systemu nie określono.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

Akumulatory ołowiowe zbierać oddzielnie i przekazywać do uprawnionych punktów odbioru lub recyklingu. Nie wyrzucać do odpadów komunalnych ani mieszanego złomu. Nie mieszać z innymi technologiami baterii. Zabezpieczyć zaciski przed zwarciem i nie uszkadzać obudowy. Nie opróżniać samodzielnie elektrolitu.

Demontaż z systemu wykonuje wykwalifikowany personel zgodnie z instrukcją. Kwas, zanieczyszczony sorbent i uszkodzone akumulatory traktować odpowiednio jako odpady niebezpieczne. Klasyfikację odpadów i transport uzgodnić z odbiorcą odpadów.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Parametr	Informacja
Typ akumulatora	Zamknięty, nieulewny akumulator kwasowo-ołowiowy (VRLA/AGM)
Klasyfikacja podstawowa	UN 2800; BATTERIES, WET, NON-SPILLABLE; klasa 8; bez grupy pakowania
Droga / kolej	Zwolnienie wyłącznie po spełnieniu właściwych warunków przepisu szczególnego ADR/RID 238
Morze	Zwolnienie wyłącznie po spełnieniu przepisu szczególnego IMDG 238
Powietrze	Zwolnienie wyłącznie po spełnieniu przepisu szczególnego IATA A67
UN38.3	Nie dotyczy akumulatorów ołowiowych

Zwolnienie wymaga odpowiedniego potwierdzenia nieulewności i przygotowania do przewozu zgodnie z przepisami. Chronić przed zwarciem, przesuwaniem i uszkodzeniem. Zamontowane akumulatory bezpiecznie umocować i zapobiec przypadkowemu uruchomieniu. Rzeczywistą konfigurację wysyłkową systemu oceniać oddzielnie. Zwolnienie bloku akumulatorowego nie jest ogólnym dopuszczeniem transportowym całego urządzenia.

Nieszczelnych, uszkodzonych lub niepotwierdzonych jako nieulewne akumulatorów nie wysyłać na podstawie tych zwolnień. Przed wysyłką właściwa osoba określa klasyfikację, opakowanie i warunki przewozu. Dla ulewnych akumulatorów napełnionych kwasem może mieć zastosowanie UN 2794.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

Informacja bezpieczeństwa dla wyrobu w 16 sekcjach. Przestrzegać REACH, CLP w zakresie uwolnionych substancji/mieszanin, rozporządzenia UE w sprawie baterii (UE) 2023/1542 oraz obowiązujących przepisów BHP, ochrony środowiska i gospodarki odpadami. Baterie zbierać oddzielnie; przestrzegać oznaczenia przekreślonego pojemnika i Pb. Klasyfikacji substancji lub mieszaniny nie przenosić na sprawny kompletny system.

SEKCJA 16: Inne informacje

Rewizja 1.0 / 15.10.2026. Wersja dla artykułu NVKS451WL z akumulatorem OGIV1290LPG. Dane znamionowe dotyczą jednego bloku. Informacje służą bezpiecznej obsłudze i nie zastępują instrukcji systemu. AGM: mata z włókna szklanego; VRLA: akumulator ołowiowy z regulacją zaworową; CAS: identyfikator substancji. Źródła i dowody przyporządkowania są przechowywane wewnętrznie.